



Análise das Propriedades Térmicas Aplicadas a Compósito de Fibras Naturais

Jéssica Raposo de Almeida, Thallis Custódio Cordeiro, Roberto da Trindade Faria Jr.

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro – UENF
Laboratório de Ciências Físicas - LCFIS

Os compósitos são elaborados pela associação de materiais: uma matriz, que confere uma estrutura, e o reforço, que aumenta as propriedades mecânicas. O objetivo principal da produção do compósito é combinar diferentes propriedades para produzir um compósito que possua propriedades superiores aos dos materiais isolados. Essa combinação é para fornecer materiais naturais, por razões ambientais, econômicas e técnicas, substituindo os compósitos sintéticos por compósitos naturais utilizando fibras. O uso de fibras naturais em compósitos está crescendo em vários setores como na indústria automobilística podendo afirmar que estão sendo globalmente pesquisadas para aplicações tecnológicas, uma vez que são materiais sustentáveis provenientes de plantas nativas, quando adicionadas em compósitos, contribuem para reduzir o peso, diminuir o custo de produção além de melhorar as propriedades térmicas e mecânicas principalmente a sua resistência ao impacto, apropriadas para aplicações de engenharia. O presente trabalho investigou por espectroscopia fotoacústica e técnicas fototérmicas, a difusividade térmica, a capacidade térmica específica e a condutividade térmica de alguns compósitos de matriz epoxi e fibras naturais. Os resultados desse trabalho revelaram que estes compósitos apresentavam uma capacidade de isolamento térmico promissora, comparável à dos isolantes sintéticos convencionais.

Palavras-chave: Técnica fotoacústica, Fibras naturais, Propriedades térmicas.

Instituição de fomento: CNPq, UENF.